

Věcná náplň řešení projektu

Projekt: **Inverzní radioterapeutický plánovací systém s pokročilými optimalizačními algoritmy pro moderní radikální fotonovou radioterapii.**

Ev.č.: FV40090

Etapy řešení:

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě	Zajištění řešení etap (název příjemce nebo DÚP)	Termín ukončení etapy
rok 2019			
1	Návrh, vývoj a implementace optimalizačních metod v radioterapii		
1.1	Analýza aktuálně používaných optimalizačních metod v radioterapii	UJP PRAHA a.s. SÚRO	12/2019
2	Testování, vzájemné srovnání a ověření optimalizačních modelů		
2.1	Analýza aktuálně používaných optimalizačních metod v radioterapii	UJP PRAHA a.s. SÚRO	12/2019
rok 2020			
1	Návrh, vývoj a implementace optimalizačních metod v radioterapii		
1.2.	Implementace optimalizačních metod pro výpočet dávkové distribuce jednoduchého pole na 3D anatomickém modelu pacienta	UJP PRAHA a.s.	12/2020
2	Testování, vzájemné srovnání a ověření optimalizačních modelů		
2.2	Postupy pro porovnání výsledků optimalizačních metod	SÚRO	08/2020
2.3	Porovnání výsledků implementovaných optimalizačních metod	SÚRO	12/2020
Rok 2021			
1	Návrh, vývoj a implementace optimalizačních metod v radioterapii		
1.3	Realizace pohybu lamel MLC na základě spočtené fluenční mapy	UJP PRAHA a.s.	06/2021

1.4	Implementace optimalizačních metod pro výpočet dávkové distribuce více polí, paralelizace výpočtu	UJP PRAHA a.s.	12/2021
2	Testování, vzájemné srovnání a ověření optimalizačních modelů		
2.4	Porovnání sekvenčních algoritmů	SÚRO	12/2021
Rok 2022			
1	Návrh, vývoj a implementace optimalizačních metod v radioterapii		
1.5	Optimalizace ozařovacích úhlů ramene ozařovače, GUI inverzního plánování	UJP PRAHA a.s.	12/2022
2	Testování, vzájemné srovnání a ověření optimalizačních modelů		
2.5	Ověření výsledné a naplánované dávkové distribuce s využitím optimalizačních algoritmů end-to-end testem	SÚRO	12/2022